CardinalHealth
Essential to care™

D-care

Vol.17 2018.Nov.

より安全な ドレナージカテーテル留置 -抜去時出血症例の検討より-

鹿児島市立病院
消化器外科
中村 登 先生

Q どのような症例で閉鎖式ドレナージカテーテルを留置していますか？

当科は消化器外科であり、平成28年度の総手術症例数は650件に及びます。その中で肝切除術や膵頭十二指腸切除術など悪性腫瘍の摘出症例で閉鎖式ドレナージカテーテルを留置しています。ドレナージカテーテルは、手術操作によって発生する出血や滲出液などを体外へ排出すること、インフォメーションドレーンとして胆汁漏、膵液漏などを早期発見することを目的に留置しています。ドレナージカテーテルは、肝切除術時には、ドレナージカテーテル先端を肝切離面に留置し、鈍針で右腹壁を通して体外に留置します。ドレナージカテーテルの穿刺針が鈍針タイプのため、腹壁から皮膚へは尖刃で切開しています。

肝切除術後に胆汁漏があると、ドレナージカテーテルを長期留置する必要が生じます。時折ドレナージカテーテルが閉塞することがあるため、ガイドワイヤを利用したドレナージカテーテルの交換を行う場合もあります。

Q 鈍針タイプのドレナージカテーテルを使用している理由を教えてください。

昨年、肝切除術後のドレナージカテーテルを抜去した時に出血した症例を2例経験しました。

動脈性の出血であり、1例は出血性ショックを起こしました。2例ともCT撮影にて出血箇所を特定し（図1）、全身麻酔下にて開創術を行い止血を行っています。出血箇所は腹壁にある動脈からであり、ドレナージカテーテル留置時に鋭利な穿刺針で腹壁の動脈を損傷していたことが考えられました。留置中はドレナージカテーテルで圧迫止血がされていた状態だったため出血が起きなかったが、ドレナージカテーテル抜去時に圧迫が解除されたことで出血したのではないかと考えています。

これらの症例を通じて、鋭利な穿刺針による血管損傷を予防する方法の１つとして、鈍針タイプのドレナージカテーテルを導入することにしました。

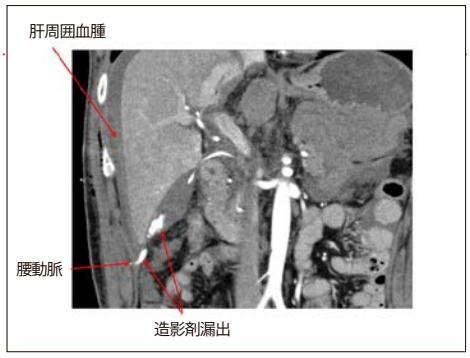

図１：ドレーン抜去後出血症例の CT 画像

Q 鈍針タイプのドレナージカテーテルのメリットを教えて下さい。

鈍針は腹壁を貫通する時の血管損傷のリスクを低減できます。また、ドレナージカテーテル留置時に医療従事者の針刺し・切創をゼロにできます。ドレナージカテーテル留置時には、術野に太径の鋭利な穿刺針が準備され、術者や介助者の手を介します。ちょっとした操作でも穿刺針で針刺し・切創を起こす危険性があります。特に肝切除術を行う患者はかなりの割合でウイルス感染があるため、針刺し・切創への対策には気を使っています。鋭利な穿刺針は保護キャップやプラスチックカバーで針先を保護しない限り安心して扱うことが出来ません。鈍針ではそのような危険性を軽減できるため、医療従事者の針刺し・切創を予防できる点もメリットと考えています。

また、当院で使用しているドレナージカテーテルは、鈍針が接着され一体型になっています。一体型になっていることで、接続する手間、体内で接続が外れるリスクが無いため、ストレスなく使用できます。

鈍針とは関係ありませんが、このドレナージテーテルは長期留置による閉塞があった場合に、ガイドワイヤを介してのカテーテル交換が可能である点もメリットです。頻度は高くありませんが、胆汁漏や膵液漏があるときは2週間以上ドレナージカテーテルを留置する場合があります。そのような場合、洗浄やドレナージカテーテルの入れ替えが必要になるケースが生じるため、ガイドワイヤを用いてもとの位置まで安全に再留置できる点も満足しています。

Q 鈍針タイプのドレナージカテーテルのカテーテル留置手技について手順とポイントを教えて下さい。

基本的には従来使用していた鋭針タイプと留置方法は変わりません。

閉腹時、腹膜側から皮膚に向かって穿刺針を出しますが、鈍針は針先で皮膚を貫かないので、尖刃で皮膚を切開をします。具体的には、まず腹膜側から皮膚に向かって鈍針を押し付け、皮膚が盛り上がる位置を確認します。次に鈍針を一旦戻して皮膚の盛り上がりがおさまってから、先ほど確認した位置を目安に尖刃を立て、ドレナージカテーテルの径よりやや小さめに皮膚切開します。皮膚切開後、腹壁側から鈍針を押し出します。

鈍針を一旦戻すのは医師の好みによりますが、鈍針を押し付けたまま尖刃を立てようとすると必要以上に皮膚切開が広がったり、安定性に欠ける可能性があるので、一旦戻すようにしています。尖刃は皮膚を切るというより、皮膚を押すという感覚で切開することがポイントです。

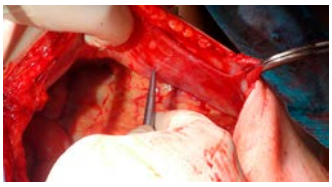

図 2、3：腹膜側から皮膚に向かって鈍針を押し付け皮膚が盛り上がる位置を確認する。

図 4：図 3 で確認した位置を目安に尖刃でドレナージカテーテルの径より小さく切開する。

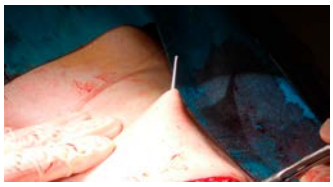

図 5：ドレナージカテーテルを腹壁側から押し出し、出たドレナージカテーテルを把持し、引っ張る

Q ドレーンの留置期間はどのくらいですか？抜去基準についても教えて下さい。

術式や術後経過にもよりますが、数日から長い場合は2週間以上留置することもあります。腹水や胆汁漏、膵液漏があり長期間留置しなければならない場合もありますが、基本的には数日から1週間以内に抜去する症例が多いと思います。

症例によって異なるため、抜去基準は設けていませんが、排液の性状をよく観察し、出血などがなく、淡血性から漿液性で感染徴候などがないことを確認し、排液量が1日100~300cc以下を目安に抜去します。

Q ドレナージカテーテルの固定や管理で気を付けている点を教えて下さい。

どのようなドレナージカテーテルも同様に、屈曲や閉塞、自己抜去がないよう工夫して固定しています。ドレナージカテーテルの刺入部は縫合糸で皮膚と縫合固定しています（図6）。さらにドレナージカテーテルのキット内に同梱されている専用の固定用テープを用いて、ドレナージカテーテルと固定テープをしっかりオメガ固定しています。

固定用テープは患者の体動でドレナージカテーテルが動いても剥がれにくいため重宝しています。

ドレナージカテーテルとドレナージポンプの接続部分はロック機構になっていることで、これまで外れの経験はありません。ドレナージカテーテルをドレナージポンプと接続する際には、付属のコネクタをドレナージカテーテルに挿入し、コネクタを吸引ポンプのYコネクタ部分に入れロックリングを締めます。特に問題なくスムーズに接続出来ています。

図 6：ドレナージカテーテルの縫合固定

Q おわりに

今回、鋭針タイプのドレナージカテーテルで抜去時の出血を経験し、ドレナージカテーテルの穿刺針やドレナージカテーテルそのものについて改めて認識することが出来ました。ドレナージカテーテル挿入の目的や、留置時の注意点、特に血管損傷などの合併症を回避するにはどのように対応すべきかということを考える機会になったと思います。今後も術後ドレナージがより安全かつ効果的になることで、患者の術後回復が促進できるよう議論を重ねていきたいと思います。

カーディナルヘルス株式会社

お問い合わせ
0120-917-205

mt-ot-dc17
2406.PDF.CLL

© 2024 Cardinal Health. All Rights Reserved. CARDINAL HEALTH、Cardinal Healthロゴ及びESSENTIAL TO CAREはCardinal Healthの商標又は登録商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者の所有物となります。